QUAEDAM DE
DYSOMPHALOTOCIA
SIVE DE
FUNICULI UMBILICALIS CIRCUMVOLUTIONIBUS, CONTORSIONIBUS ET PROLAPSU.

DISSERTATIO INAUGURALIS

QUAM

CONSENSU ATQUE AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM HEIDELBERGENSIUM ORDINIS.

PUBLICO ERUDITORUM EXAMINI SUBMITTIT

MARCUS OCTAVIUS ROBINOW

MED. CHIR. ET ART. OBSTET. DOCTOR.

HAMBURGENSIS.

HAMBURGI.

TYPIS EDUARD LUDWIG FRÄNKEL.

MDCCCXXXVI.

VIRO

DOCTISSIMO, ILLUSTRISSIMO, ORNATISSIMO,

FRANCISCO CAROLO NAEGELÉ,

PHILOS. MED. AC. CHIR. DOCTORI, ORDINIS LEON. ZARING. PRAEFECTO, MAGNO DUCI BADARUM A CONS. INTIMIS, MED. PROF. PUBL. ORD, LECHODOCHII ANTISTITI; SOC. NAT. CURIOS. WETTERAV., RUSSICO - CAESAR. MOSKOV., CAESAR. MED. VILNENSIS, HIST. NAT. AC MED. HEIDELB., REG. DANICAE MED. HAVN., REG. MED. SUEC., MED. CHIR. BEROLIN., CAES. UNIVERS. VILN., SOCIET. HIST. NATUR. AC. MED. BONNENS., SOCIET. MED. PHILADELPH., NEO-EBORAC. &c. SOCIO,

PRAECEPTORI DILECTISSIMO

QUAM MAXIME VENERANDO.

HASCE PAGELLAS, STUDIORUM PRIMITIAS

PIO GRATOQUE ANIMO

D. D. D.

AUCTOR.

PROOEMIUM.

More majorum ac legibus quum, priusquam artem medicam in patria urbe exercendi assequerer veniam, mandatum mihi esset conscribere libellum de re ad hanc doctrinam spectanti, diu anxius haesitavi, quamnam prae ceteris eligerem causam, de qua dissererem, et sententias meas in publicum proderem. Nam profecto non puto difficilius quidquam esse, quam si vir juvenis, vixdum primis artis suae principiis imbutus, nulla adhuc experientia praeditus, componere conetur opus, quod eruditorum et doctorum virorum examini submittat. Inprimis vero hoc cadit in artem medicam, quae non solum tot tantaque amplectitur, ut numquam aliquis omnia se penitus novisse praedicare possit, sed de cujus materiis etiam singulis jam inde ab antiquissimis temporibus tam multa, tamque praestantia in publicum prodierunt scripta virorum illustrissimorum et celeberrimorum. Dubius igitur, quamnam potissimum ex his plurimis tractarem materiam, praeceptor dilectissimus et aestumatissimus, Cl. Naegelé *quum me adhortaretur, ut scriberem de dyctociis e mala dispositione funiculi umbilicalis oriundis, eo libentius hac de re disserere institui, quum haec sit causa, quae, quantosvis ars obstetricia recentioribus temporibus fecerit progressus, nondum satis accurate prescrutata sit.*

Jam vero, L. B., ne credas, me opusculum meum tanti aestimaturum, ut novi multum me proferre putem, quum optime sciam, me tironem in arte medica nondum satis esse expertum, quam ut contra viros illustrissimos, qui hanc rem jam tractarunt, disputare possem audere. Mihi enim tantum in animo est, componere illas sententias, quae optimae jam sunt prolatae, iisque tum meas apponere, quas aequo animo tu, l. b., inquiras et judices ero rogoque.

Quod vero jam nunc hocce opusculum meum publico eruditorum examini submittam, nec potius quae experientia doceor expectem, non mea est culpa; sin futuris temporibus quaedam ex iis quae nunc contendo, aliter se habere mihi viderentur, postea ingenue profitebor.

Ad dystocias, ex vitiosa funiculi umbilicalis conditione ortas, quae secundum NAEGELII, *praeceptoris mei, schema dystociarum classis secundae ordinem secundum constituunt, denominandas, voce dysomphalotocia usus sum, eadem, qua in lectionibus praeceptor meus brevitatem sequens uti solet.*

Quam aegerrime vero feram oportet id, quod dum hacc Halis conscriberem, perpaucos tantum nostra de causa adire potuerim libros. Maximo mihi usui fuisse dissertationes KOHLSCHÜTTERI *et* SCHUREI, *discipulorum* CL. NAEGELII, *quas passim laudatas invenies, ingenue confiteor. Ex his quoque omnes illos citavi locos, quos inspiciendi mihi ipsi potestas non fui data. Ne vero aliena pro meis venditarem, omnes hos literis tantum, numero vero eos, quos ipse legi, significavi.*

INTRODUCTIO.

§. 1.

De funiculo umbilicali omnino, ejusque conditione in partu apud veteres cum Graecos tum Romanos artis medicae scriptores vix ullum reperimus vestigium, nisi solum excipias Hippocratem, qui pauca tantum fecit verba de funiculo fetus collo circumvoluto. — Neque etiam post literas restitutas medio aevo medicos obstetricatores accuratam funis umbilicalis partum saepissime perturbantis cognitionem habuisse crediderim, quum apud nullum fere hujus aetatis scriptorem et verbum quidem hac de re possis legere. — Sub finem denique saeculi decimi sexti majori cum diligentia et accuratius in hanc rem investigarunt, primusque qui hac de causa uberius disseruerit, Guillemeau [a]) fuisse dicitnr, quamvis etiam apud hunc pauca tantum legantur. — Quae hunc sequebatur, celebris ista obstetrix Parisiensis, Louise Bourgeois [b]), meliorem jam et accuratiorem de funiculi umbilicalis pathologia cognitionem manifestat opere, quod Parisiis prodiit anno 1609 — 1644.

Post hanc, inde a Francisci Mauriceau aetate, a qua ars obstetricia in dies majora et graviora cepit incrementa, alii quoque medici, quum omnino ani-

a) Guillemeau. L'accouchement heureux etc. Paris 1609.
b) L. Bourgeois. Observations diverses etc. Paris 1609—1644.

mum magis ad doctrinam nostram perficiendam attenderent, funiculi etiam umbilicalis cum normalis tum enormis conditionem in partu magis spectarunt, et incommoda frequentissime inde recens natis oriunda distinctius ostenderunt et exposuerunt. — Ita usque ad nostram aetatem, quamvis adhuc pauca tantum singularia edita sint de illa materie scripta, tamen meliorem et quodammodo jam perfectam rei cognitionem sumus assecuti, ut, casibus obvenientibus et gravissimis, praesto nobis sint quam plurimae agendi et curandi rationes; sed, quum quam maxime inter se discrepent eruditorum de variis hanc materiem spectantibus causis sententiae, difficillimum videtur eligere idoneam, cuique casui aptam methodum.

Scripta autem, quae de nostra causa sunt edita, quaeque majoris momenti esse videntur, cuivis capiti nos anteposuimus; cum longius esset hic singula omnia enumerare. —

§. 2.

Jam vero priusquam progrediamur ad id, quod hoc in libello mihi est tractandum, priusquam disputemus de ipsa funiculi umbilicalis humani pathologia, haud ineptum videtur dicere quaedam de ejus conditione normali quoad anatomiam et physiologiam, unde melius postea apparebunt quae a norma recedant, quaeque vere sint signa funiculi partum saepissime perturbantis. — Quae vero huc spectant, non tam ad texturam sunt referenda, quam ad consuetam funis longitudinem et ad vasa e quibus compositus esse solet, eorumque functiones. Mittamus ergo diversas ejus membranas, mittamus liquorem, quo repletur, amnioticum; et convertamus nos primum ad arterias et venas, quae conjunctim formant funiculum umbilicalem, et explicemus non solum conditiones, quibus per illas vita fetus usque eo servatur, cum extra uterum maternum possit continuari; sed etiam relationes, quae inde existant inter vitam fetus vitamque matris. — At quum satis nota haec sit causa, brevi eam tantum attingamus.

Compositus igitur est funiculus arteriis duabus unaque vena, quae vagina quasi circumdantur e tunica, quam dicunt Amnios, formata. — Inserviunt hae duae arteriae ad sanguinem e feturae corpore promovendum in placentam, unde intimo cum sanguine materno commercio mixtus, eoque ad vitam foetalem servandam aptior redditus, placentae venis recipitur et per venam umbilicalem in foetum redit. — Namque sanguinis circulationem in foetu nondum utero materno expulso, ideoque respirationis munere nondum fungente, effici cum placenta tum arteriis venaque umbilicalibus, et pulmones ad hunc actum quam minimum conferre, nostris certe temporibus nemo negabit. — Hisce igitur vasis liberaque per ea sanguinis circulatione vita foetalis necessario dependet, nec, connexu hoc sublato, diutius potest existere. — Verum etiam matri gravidae, si tollitur haec intima inter ipsam et foetum conjunctio, interdum oriri possunt incommoda. — Tum enim fetus, cujus vivendi facultas plane cessat, moritur in utero materno, idque huic gravissimo organo non semper sine ullo esse detrimento facile est intellectu; nam dum fructum mater gerit mortuum liberoque forte aëris aditu putredini obnoxium: nonne evenire potest etiam ipsum uterum contento vitae ipsius alieno morbo affici et sic quodammodo influere in omnem corporis materni vitam?

§. 3.

De funiculi longitudine normali certi aliquid dicere nondum possumus, quum tam diversa sit omnium scriptorum hac de re sententia. Nonnulli enim minimum pollicum decem, et maximum viginti quinque ponunt; dum contra alii multo majorem, alii vero minorem eum plerumque esse contendunt. — Et profecto tantopere singulis in casibus funiculi longitudo variat, ut inter centnm partuum casus vix duos putem inveniri funiculos unius longitudinis. — Quod vero cum plerisque observationibus quam maxime congruere videtur, quodque medium tenet inter summum et minimum hac de re a viris doctis editum, hoc fere esse

videtur: Funiculum umbilicalem humanum longitudinem plerumque habere pollicum 18 — 20, saepius vero hunc modum excedere, quam minorem reperiri. —

Originem ducit funiculus, quod jam nomine patet, ex annulo umbilicali foetus, e quo proveniunt arteriae, et in quem regreditur vena umbilicalis, et inseritur in placentam uteri fundo plerumque inhaerentem; idque non semper quidem, tamen saepissime, ita ut inde norma possit poni, in mediam ejus partem; nam cum insertionem reperiamus funiculi in placentae marginem, hoc jam inter gravissima funiculi vitia est habendum. —

§. 4.

Redimus jam ad ipsum, de quo hoc in libello nobis est scribendum, et tracabimus deinceps funiculi umbilicalis circumvolutiones, nodos, et prolapsus prope partem projacentem; quum haec tria sint genera, quae omnes fere dystocias a funiculo umbilicali oriundas provocare videntur. —

A plerisque vero auctoribus omnino funis vitia, unde majus minusve in partu oriri potest detrimentum, dividi videntur in duo genera, quorum prius spectat magis ejus organisationem, ut funiculi enormis longitudo, brevitas, textura, in placentam insertio, quodque ad alterum sese habere videtur ut causa praedisponens ad causam occasionalem; nam huc referuntur funiculi circa collum circumductiones, ejus contorsiones vel verae, vel spuriae, ejus procidentia prope illam, quae projacet, partem. Quae vero quum locum nunquam habeant, nisi unum alterumve e priore genere simul reperiamus; quum non bene separatim possint tractari haec duo genera, quumque vitia prioris rarissime per se feturae fiant funesta; nos hanc dividendi rationem omittendam putavimus; quum adeo nostra divisio multo magis spectare videatur ad obstreticiam practicam.

I.

De funiculo umbilicali fetus collo circumvoluto.

§. 5.

1) E. C. J. de Siebold, Commentatio obstetricia de circumvolutione funiculi umbilicalis. Adjectis duobus casibus rarioribus. Göttingae 1834.

Frequentissimum hoc est omnium funiculi vitiorum, quod non ita raro fetus vitae perniciosissimum esse potest, et in partu alioquin plane naturali occurrit. Interdum enim funis, ab umbilico profectus, non recta via pervenit ad placentam, sed priusquam inseritur circa varias fetus corporis partes circumducitur. Invenitur vero cuivis parti corporis, humeris, cruribus, perinaeo, saepissime vero collo circumvolutus, idque non semel tantum, sed bis, ter, pluries.

Jam Hippocratem hujus rei mentionem fecisse, supra diximus; innumera vero apud varios artis obstetriciae scriptores circumvolutionum exempla, quae enumerare cum et longius et huic nostro instituto contrarium esset, ad Kohlschütter [2]) et Siebold [3]), dissertationes recurras, ubi optimo cum studio

2) Otto Kohlschütter. Quaedam de funiculo umbilicali frequenti mortis nascentium causa: Commentatio etc. Lipsiae 1833. — §. 31. p. 38 sqq.

3) E. C. J. de Siebold. l. c. pag. 2. not.

collecta sunt plurima a viris doctis enarrata exempla. — Observatae vero sunt a viris doctissimis circumvolutiones non solum in fetubus maturis, recto tempore et partu naturali editis, sed viderunt etiam in fetubus via insolita, ut sectione caesarea, in lucem proditis, adeoque jam in abortivis, qui nullo modo extra uterum maternum vivere potuerint; invenerunt funiculum collo circumvolutum in fetubus trium mensium et minoribus.

Differunt vero hac circumvolutiones non solum, ut vidimus, quoad partem quam circumdant, sed etiam quoad gradum tensionis et pressionis inde effectae, quae res est gravissima ad medicinam forensem, cum saepissime medicus judicare debeat, utrum recens natorum vita hoc funiculi vitio, vel alio modo sit deleta. — Duo pulcherrima quam maximae pressionis a funiculo circumducto effectae exempla sunt apud Siebold [4]). Praeterea etiam Peu [c]) plures et circa collum et circa alia corporis membra circumvolutiones tabulis aëneis delineandas curavit. —

§. 6.

Circumvolutionum causae a variis scriptoribus variae commemorantur, ut funiculi enormis longitudo, aquarum copia solitae major, fetus motus alacrior, ejus situs perversus, placentae adhaesio ori uteri propior, ipsius uteri situs obliquus, aliae. — Quarum singulae recte quidem accusari posse videntur, multae vero quomodo efficiant, ut funiculus fetui circumtendatur, equidem intelligere prorsus nequeo.

Enormem igitur funiculi longitudinem saepius circumvolutionis esse causam, nemo, puto, negabit; quamvis etiam observatae sint a plerisque auctoribus fune normam non excedente. — Itaque jam hoc, quamvis saepenumero una cum circumvoluto fnniculo reperiatur vitium, non semper tamen causa esse potest. —

---

4) Siebold, l. c.

c) Peu. La pratique des accouchemens Paris 1694. Lib. II. Cap. 13.

Idem est de aquarum copia; variis enim gestationis temporibus haec quam maxime variat, et difficillimum est, liquoris in partu profluentis copiam aestimare. — Accedit quod quam diversissima sit scriptorum de aquarum copia sententia, neque adhuc certus poni possit modus. — Neque aliter se habet placentae situs ori uteri propior, qui, si comparamus cum funis circumvolutionibus, est rarissimus, et ubi invenitur, difficillimus est exploratu.

Accusarunt etiam nonnulli fetus minorem ambitum, quod vero nequaquam est verum; circumductiones enim reperiuntur cum in grandibus, tum in pusillis. Dicunt alii, gravidas postea fetum fune collo circumvoluto enixas, plerumque vehementiori et alacriori feturae motu vexari, ideoque hunc accusarunt; et recte quidem ut videtur, quamvis etiam haec non sola esse possit causa, cum nascantur infantes fune circumducto, etsi jamdudum mater nullum feturae, intra uterum jam mortuae, motum perceperat.

Nulla igitur omnium harum, ab omnibus fere propositarum, singula et unica esse potest causa; sed plures conveniant oportet, si fetus collo, vel aliae parti, funiculus umbilicalis invenitur circumductus. Minime ergo perspicua in quovis casu hujus vitii est causa, cum saepe unam earum, quas modo enumeravimus, inveniamus, omnes vero alias desideremus, et tamen nobis sit persuasum, hanc solam sufficere non potuisse.

§. 7.

Itaque quum quam maxime dubia sit causarum in singulis partubus exploratio, minus certa etiam nobis adhuc est hujus frequentissimi et fetui periculossimi vitii diagnosis. Nam quaecunque varii et doctissimi hac de re protulerunt scriptores, quamvis haud ita raro magnam prae se ferant verisimilitatis speciem; accuratius si investigamus, nullius in circumvolutionibus diagnoscendis sunt momenti. Etsi enim aliquoties accidit, ut quis ex signis illis circumtensionem, antequam vel in lucem editus esset funiculus, vel digito potuerit attingi,

cognoscat; tamen in innumeris, adeoque plurimis aliis casibus, ubi eadem sunt signa, ut ita dicam, pathognomonica, funiculum non inveniet circumductum; et vice versa saepissime ubi nullum omnium aderat symptoma, circumtensum inveniet.

Ita a multis clarissimis et doctissimis, cum veteribus tum recentioribus medicis obstetricatoribus, et nuperrime, ut unum tantum nominem, ab Hohl [5]) contenditur: Circumvolutionem diagnosci posse cum e partu lente omnino progrediente, tum praecipue si caput, vel alia quaeque pars projacens, dum pelvis cavum pervadit, post quemvis dolorem retrahatur, ut tarde demum perveniat ad pelvis exitum; cui additur, si, cum cessant dolores, sanguinis aliquid e vagina profluat. — Jam vero etiamsi aliquoties ita res se habet, rarissimi tamen hi sunt casus, et multo saepius falso ita nos circumvolutionem diagnoverimus. — Hic enim lentus parturitionis progressus haud ita raro et in partubus alioquin plane normalibus observatur, qui sine ullo vel matris vel feturae damno praetereunt, ubi funis nulli parti est circumductus. Et in aliis, qui nequaquam lente, adeo celerrime finiuntur, saepe non semel tantum, sed bis, ter, pluries, neque collo solum, sed simul aliis feturae partibus circumvolutus est funiculus. Quales partus non solum a viris artis obstetriciae experientissimis saepenumero sunt observati; sed quivis, qui paucos tantum partus observavit plane regulares, haud raro hunc lentum processum cognoverit necesse est.

Mihi quidem uno anno et sex mensibus, quibus Xenodochium frequentavi, quod Heidelbergae floret duce Cl. Naegele, plures tales partus observare contigit, quorum pars multo minor funiculum ostendebat circumvolutum.

Neque majoris momenti sunt cetera, quae laudantur symptomata, ita ut plura de iis dicere longum videatur; et nobis tantum optandum restat, ut mox eo perveniamus ut, quod haud dubie persaepe fetuum vitae maximo esset fructui, circumvolutionem quovis in casu ante partum jam possimus cognoscere.

---

5) A. F. Hohl Die geburtshülfliche Exploration. Halle 1833—34. Bd. I. pag. 408.

§. 8.

Gravissimus vero est effectus funiculi fetui circumducti, et maxime quidem quoad nascentis vitam; nam mater, si ullum, nonnisi perexiguum inde capit damnum, cum ipsum parturitionis processum hoc vitium non perturbet. Fetura autem, donec extra uterum maternum potest vivere, quum unice funiculi vasis conservetur, quam maxime morti tum fit obnoxia. Varia quidem sunt mortis hac ex causa genera, variaeque auctorum de nascentium e funiculo circumducto morte opiniones; in quas singulas accuratius investigare quamvis operae quam maxime esset pretium, nos tamen, cum nostro instituto nec aptum et longius esset, breviter tantum eas attingamus. — Diligentissime collectas scriptorum hac de re sententias invenies apud Kohlschütter [6]).

Funiculus si circa partem projacentem, et praecipue circa collum, circumducitur, vel nimis tenditur, ideoque periculum ne discindatur; vel sanguinis perillum ad fetum redeuntis et tum in totum corpus transgredientis via nimia vasorum pressione occlusa nascens ne anaemia, vel asphyxia, vel apoplexia moriatur periclitatur. Quarum mortis rationum quae sit vera, qua de re quoad medicinam forensem gravissima, quum plurima jam sint edita quum singula scripta tum plurima in variis doctorum virorum operibus dispersa inveniantur, nos, ut diximus non amplius perquiremus; et nunc, posteaquam pauca tantum dixerimus de agendi ratione cum funem reperiamus fetui circumvolutum, nos ad alteram dissertatiunculae partem convertemus, ad funiculi umbilicalis contorsiones.

§. 9.

Plerumque cum digito exploratorio funiculum vel collo vel alii feturae parti circumtensum esse nobis persuaserimus, nil aliud facere possumus, nisi ut, fetus corpore eo usque ex utero materno protruso, leniter supra illam, quam

---

6) Kohlschütter, l. c. §. 33—39. pag. 44 sqq.

circumdat, partem, eum removere conemur; quod vero, si, ut saepe, nobis non contingit propter nimiam tensionem, vel quia arctius est circumvolutus, interdum, ubi vita feturae in maximum venit periculum, funem discindamus, adeoque saepe partum arte perficiamus oportet. Saepenumero vero etiam partus funiculo circumvoluto nulla artis spe adhibita quam felicissime finitur; nam rariores tantum sunt tam arctae ejus circumductiones, unde magnum vitae nascentis periculum afferatur. Dum vero partus non eo pervenit, ut fetus partem projacentem distincte dignoscere et accuratius perscrutari possimus, quum, ut vidimus, circumvolutiones ne cognoscendae quidem sint, neque ad avertendum periculum imminens aliquid facere in nobis est.

II.

De funiculi umbilicalis contorsionibus.

7) Mathias Saxtorph's gesammelte Schriften geburtshülflichen Inhalts. Herausgeg. von Dr. Paul Scheel. Kopenhagen 1803, erste Sammlung, vierter Abschnitt, §. 44 seqq. pag. 187 seqq.

§. 10.

Multo quidem rarius, attamen non minoris momenti est illud, de quo nunc agemus, funiculi umbilicalis humani vitium. Interdum enim ita in nodum ligatum videmus, ut vix eum deligare possimus.

Erant priori tempore, qui hanc funis conditionem enormem negarent, quia fortasse nunquam eam viderant; sed quum adhuc a permultis, adeoque praestantissimis fideque dignissimis scriptoribus haud ita pauca memorata sint nodorum exempla, sicut a Saxtorph [8]), Louise Bourgeois [d]), Mauriceau [e]), Schurig [f]), Smellie [g]),

8) Saxtorph, l. c.

d) Louise Bourgeois, l. c. Vers. vernac. Oppenh. 1619. Tom. 1. Cap. 7, pag. 80.

e) F. Mauriceau. Traité des maladies des femmes grosses et accouchées. Paris 1721. Tome 1. Obs. 133, 312. 567. Dern. Obs. 28.

f) Dr. M. Schurig. Embryologia historico-medica etc. Dresd. et Lips. 1732. Sect. I. §. 166.

g) W. Smellie. A Collection of cases and observations in midwifery. 3 edit. Lond. 1764. Tom. II. Collect. 19. No. 2.

Beaudelocque [9]), Osiander [10]), aliis, prorsus non amplius dubitare possumus, quin ita per se interdum formentur funiculi nodi veri. Ideoque quam maxime mihi mirum videtur, quod nuperrime Hohl, cui tamen in instituto Halensi nodos quam firmissimos videndi fuerit facultas, sibi nondum persuasum ediderit, talia funiculi vitia vere inveniri.

Equidem in nosodochio Heidelbergensi jam plures tales nodos veros, qui nec brevi ante, nec durante partu, nec arte erant ligati, vidisse quam maxime gaudeo; et dum haec concriberem in xenodochio Halensi rursus observavi nodum verum qui tres circiter pollices ab umbilico fuit ligatus; qui vero, num non in ipso partu sit factus ego dijudicare non audeo.

Dixerunt multi eorum, qui nodos veros plane non existere putant, has funiculi contorsiones vel nonnisi durante partu, vel adeo arte semper esse formatas. Contra quos vero nos opponimus, quod, ubi in ipso partu nodus funiculi esset ortus, semper simul circumtensionem circa aliquam feturae partem affuisse sit necesse; non enim facile est intellectu, quomodo durante partu, ubi fetus motus non est tantus, ut solo illo constringi possit funiculus, nisi corpus transgrediatur ansam a chorda formatam, nodus possit oriri. Cui accedit, quod nodi illi veri, de quibus solis hic sermonem nos facere possumus, ita diversi sint ab illis, qui vel dum expellitur foetus, vel adeo arte sunt formati, ut qui unum tantum talem viderit, quoties ei rursus obvenerit nodus, diagnoscere possit, utrum jam ante, vel per ipsum partum haec contorsio sit facta. — Nodi enim hi veri multo arctius sunt constricti, et ita quidem, ut funiculi partes invicem sibi impressae plane sint excavatae et sulcatae, atque, ubi e nodo provenit, funiculus paululum intumescat. Cujus rei nullum reperimus vestigium in funiculo ultimo gestationis, vel ipso partus tempore, vel arte contorso.

---

9) Beaudelocque. Anleitung zur Entbindungskunst, übersetzt von Meckel. 1 Bd. S. 311.
10) F. B. Osiander. Beobachtungen, Abhandlungen und Nachrichten etc. Tübingen 1787.

§. 11.

Causa vero hujus phaenomeni aeque adhuc nobis ignota ac circumvolutionum; quaeque de his diximus, huc quoque sunt referenda. Nam a multis nodorum causae laudantur funiculi enormis longitudo, aquarum copia, eademque omnia, quae supra memoravimus. Alii vero has veras nodorum esse causas negant, et vitium hoc primae fetus formationi tribuunt; quod autem minime est verisimile, quum non inveniantur contorsiones prioribus graviditatis temporibus; sed, nisi fallor, nonnisi inde a quinto gestationis mense.

Singulae, quae arguuntur, nodorum causae, quum jam priori capite sint enumeratae, hic eas omittamus. Quae vero sententia maximae verisimilitatis speciem prae se ferre videtur, ea est, qua habemus contorsionum causas praedisponentes, ut funis longitudinem, liquoris copiam, alias, et unam occasionalem, alacriorem fetus motum medio fere gestationis tempore, quo corpusculum fluctuans in aquarum lacu facile per funiculi laqueum transgreditur. Neque veremur, ne superstitioni illi veteri de saltu fetus regulari nos addicti videamur; quum eo, quo nos nodos oriri putamus, tempore, semper alacriores sint fetuum motus, cumque ille saltus multo seriori tempore evenire dicatur.

§. 12.

Jam ad contorsionum effectum nobis est veniendum, et pauca sunt dicenda de variis scriptorum de periculo ex illis oriundo sententiis. — Nemo quidem puto dubitare poterit, quin, funiculo in nodum constricto, sanguinis circulatio, quoad contorsionis gradum, magis minusve impediatur, ideoque feturae vitae periculum inde oriri possit; et praesertim durante partu, ubi, dum transgreditur corpus pelvim, firmius arctiusque nodus ligetur oportet. — Quod quidem qunm verum sit, multi et praeclari scriptores contenderunt, nodum funiculi semper feturae esse perniciosissimum. — Contra vero alii, et quidem ii, qui experien-

tiam habent testem, in partu dicunt nodos nunquam nascentium vitae nocere, neque umquam esse extimescendos. — Et hoc quidem rede statui posse videtur, quum plerisque fere in casibus enarratis, ubi nodus inveniebatur verus, nisi antea jam mortuus fuerit fetus, in partu nil ei periculi obvenerit. — Aliud vero est, utrum non, dum in utero materno est fetus, si sangninis circulus sensim impeditur, influere hoc possit in infantis valetudinem, anne potius infirmus nascatur et debilis, cujus rei non desunt exempla. — Quod mihi quidem, quantumvis persuasum habeo nodos in partu onmino non nocere, verissimum esse videtur.

Jam vero quum dicamus, nodos in partu infantis vitae periculum non afferre, nonnisi de singulorum funiculorum contorsionibus sumus locuti; nam quum gemellorum funes inter se sint conctricti, ut pulcherrima probant exempla a Tiedemann [h]) et Niemeyer [11]) prolata, partum quam maxime impediri, sanguinis viam arctius occludi propter majorem funis tensionem, adeoque liberum e pelvi exitum non esse posse, in promptu est. —

§. 13.

Quod attinet ad nodorum frequentiam, sunt rarissimi, et multo quidem rariores, quam volunt complures, qui ad sexagenos, vel adeo ad vicenos partus unum referunt nodum verum. — In xenodochio Dresdensi, teste Kohlschütter [12]), inde ab anno 1815 usque ad 1821 inter 1327 partus quindecim observabantur nodi veri, quod respicientes, ad nonagenos fere partus unum haberemus nodum. In instituto obstetricio, quod est Halis, inter 917 partus, quater in nodum ligatus inveniebatur funiculus umbilicalis, quod nonnisi ad 500. partus unum

h) Siebold's Lucina, 1806. 3 Bd. 1 Heft. No. 2. pag. 10.

11) Dr. W. H. Niemeyer Zeitschrift für Geburtshülfe und prakt. Medizin. 1 Bd. 1 St. Halle 1828. p. 189. seqq.

12) Kohlschütter, l. c. §. 24. p. 31.

faceret nodum. — At erraremus, si hisce ex computationibus poneremus normam; multo ingentiori copia opus est partuum, si vero paulo accedentem normam inde nos efficere volumus. — Quam ad rem perficiendam, quum perpaucis tantum data sit opportunitas, hi ut mox cum viris doctis, quae inquisitionibus sint experti, communicent, quam maxime optandum nobis videtur. —

§. 14.

Res ad medicinam forensem gravissima est. — Namque haud ita raro obveniunt casus, ubi infanticidae, ut innocentiam probent, funiculum umbilicalem post infantis necem in nodum constringunt, quem ante partum formatum fetum enecasse contendunt. — Tum vero medici forensis est dijudicare, utrum jam ante ipsius partus tempus, an serius in talem nodum sit ligatus funiculus. — Quod facillimum erit, modo respexerit, num, ut ante diximus, funiculi partes sibi oppositae sint impressae vel sulcatae, quod certissimum est signum nodi jam gestationis tempore formati. — Alia quaedam experimenta, quae a multis laudantur ad discernendos nodos veros a spuriis, nos quum a nostro consilio sit alienum, silentio praetereunda putamus, et jam ad tertiam hujus libelli partem progredimur ad funiculi umbilicalis prope partem projacentem prolapsum, de quo paullo uberius disserere in animo nobis est. —

III.

De funiculi umbilicalis prolapsu.

13) L. J Boer, natürliche Geburtshülfe und Behandlung der Schwangern &c. &c. In 7 Büchern. Wien 1817. Bd. 2, 4tes Buch, pag. 156 seqq. Von Geburten unter welchen die Nabelschnur vorfällt.

14) G. A. Michaelis. Abhandlungen aus dem Gebiete der Geburtshülfe. Kiel 1833. Dritte Abhandlung, über die Ursachen des Vorfalls der Nabelschnur und die Reposition derselben.

15) J. G. Schuré. De la procidence du cordon ombilical pendant l'accouchement. Dissertation. Strasburg 1835.

§. 15.

Duo plerumque funiculi umbilicalis vitiorum genera hoc nomine significantnr, quae quamvis saepissime ejusdem sint momenti, idem feturae afferant periculum, tamen bene distinguamus oportet. Funis enim non solum prolabi in partu, sed jam incipiente partu projacere potest prope eam quae progreditur partem; quod primus, puto, Naegele [16]) animadvertit, qui alterum dicit Vorliegen, alterum Vorfallen. Quae enim ante eum Peu [i]), Stuart [k]) et

---

16) Naegele. Lehrbuch der Geburtshülfe für Hebammen. Heidelberg 1833. §. 480.

i) l. c. Liv. II. p. 430.

k) Diss. inaug. sist. secund. salutiferas aeque ac nocivas. Argent. 1736. §. 10.

Hueter [l]) hoc de argumento sunt locuti, quum prolapsum funiculi completum ab incompleto distinguant, minus apte hanc vitii varietatem significare videntur. Procubitus enim, ut bene Schuré tradidit verbum Vorliegen, nonnisi ante, prolapsus vero post velamentorum rupturam locum habet; et hic saepissime ad illum se habet ut effectus ad causam.

§. 16.

Jam si respicimus causae nostrae historiam, in veteribus de arte obstetricia cum Graecorum tum Romanorum scriptis paucissima tantum de ea possis legere; neque ante saeculum decimum septimum relata prolapsus exempla videntur. Primus quidem qui ejus facit mentionem, Cosmus Viardel [m]) fuit, quem tum permulti sunt secuti, et inde ab hoc tempore in omnibus fere de nostra doctrina libris plures invenies prolapsus casus enarratos. — Ita a Portal [n]), Voeltern [o]), Mauriceau [p]), La Motte [q]), Roederer [r]), Smellie [s]), Levret [t]), sicut recentiori aetate a clarissimis medicis obstetricatoribus in scriptis funiculi prolabentis et projacentis casus nobiscum sunt communicati.

Prolabi potest funiculus prope quamvis quae in partu progreditur partem; quum vero, si de periculo inde feturae oriundo verba facimus, gravissimum hoc sit, si prope caput invenimus, quumque ibi saepissime locatum videamus, nos hoc potissimum tractabimus, ideoque quum primo de frequentia prolapsus omnino pauca dixerimus, simulque ostenderimus, quanto rarior hic accidit si

---

l) Gemeins. deutsche Zeitschrift für Geburtskunde. Bd. 4. p. 583.

m) Cosme Viardel. Observ. sur la pratique des accouchemens. Paris 1673.

n) La pratique des accouchemens. Paris 1685.

o) Christoph Voeltern, Hebammenschule. Stuttgard 1687.

p) Mauriceau. Traité des maladies des femmes grosses et accouchées. Paris 1721.

q) De La Motte. Paris 1721.

r) Roederer. Opusc. medica. Götting. 1763. Tom. I. VII.

s) Smellie, l. c. Tom. II. collect. 22. No. 1. cas. 2. pag. 384.

t) Levret. Suite des observations etc. Paris 1770. Art. VI. pag. 178.

alia quaedam pars ingreditur pelvim, transimus ad procidentiae prope caput gravitatem, ad varias, quae a scriptoribus laudantur, periculi inde orti causas, et postremo de rationibus agemus quibus adhuc huic gravissimo funis vitio vel praecavere, vel mederi studuerunt medici, nostramque de iis sententiam apponemus.

§. 17.

Evolventes jam artis obstetriciae libros annales haud ita raro hanc enormem funiculi conditionem occurrere videbimus; nec puto cuiquam medico non contigisse, ut ipse tales casus observaret. Quos antea laudavimus, viri celeberrimi omnes vel pluria in scriptis narrant exempla; ita MAURICEAU [u]) inter nongentos partus tricies, LA MOTTE [v]) inter quingentos quater decies viderunt funiculum prolapsum. Quum vero ex his casibus, electis nonnisi e parturitionibus difficilibus, ad quos advocabantur, norma non bene possit poni, recurrendum potius est ad institutorum obstetriciorum diaria, ut videamus quoties inter omnes, vel faciles vel difficiles, partus sint observatae procidentiae. Celebris obstetrix Parisiensis BOIVIN [w]) inter 20357 partus in magno Xenodochio illo, „Maternité“ dicto, quibus 20517 nascebantur infantes, 38 vidit funiculi umbilicalis prolapsus, et quidem ita ut duo putridi, septem in partu mortui, 29 vivi infantes ederentur. In hospitio Londinensi secundum Bland relationem ab eadem Boivin redditam, inter 1897 partus semel tantum, a Merriman in privata ejus praxi inter 1800 partus nonnisi septies observari potuit prolapsus funiculi. Quod respicientes, ad sexcentenos partus quum vix unus referendus sit prolapsus, recte profecto miratur KOHLSCHÜTTER [17]) quod CARUS inter 211

---

u) l. c.

v) l. c.

w) Madame BOIVIN, Docteur en Medecine de l'Université de Marburg etc. Handbuch der Geburtshülfe etc. Nach der 3. Ausgabe übersetzt von F. Robert. Cassel u Marburg 1829. pag. 404.

17) KOHLSCHÜTTER, l. c. §. 12. p. 15.

infantes octo narrat funiculo prolapso, quorum 6 mortuos, 2 vivos, natos. Michaelis [18]) in instituto obstetricio Kiliensi ad 2400 partus referendos fuisse dicit 27 prolapsus, quorum prope caput 22, pedibus praeviis 5, vivi 7, mortui 20.

In xenodochio Halensi, quod floret duce Niemeyer, cujus diaria ipsi mihi inspiciendi facultas fuit data, inde ab anno 1819 usque ad annum 1835 inter 917 partus quater decies observabatur funiculi prolapsus, et quidem undecies prope caput, semel pedibus, et bis clunibus praeviis.

Jam vero quamvis magnus jam hic sit numerus partuum, e quorum comparatione freqnentiae norma ita poni posset, ut ad 80 fere partus singulus referretur prolapsus, tamen pro certa hanc nos proferre non audemus, et maximopere optamus ut ii viri, quibus major est opportunitas, e majori partuum copia normam vero propiorem mox nobiscum communicent.

§. 18.

In phaenomeni gravissimi causas inquirentes, quum a variis auctoribus plerumque eaedem laudentur, nos, praesertim quum maxima earum pars jam anterioribus capitibus sit enumerata, eas tantum proferemus quae, propriae a nonnullis sunt proditae. Qua in re, quum paucos tantum de re libros ipsi inspicere potuerimus, Kohlschütterum [19]) maxime sequimur, qui has optimo cum studio collegit. Itaque aqud eum invenimus, celebrem Louise Bourgeois [x]) nonnisi aquarum copiam enormem pro prolapsus causa habere, et ita quidem, ut singulare hoc dystociarum genus proponat, si gravida aquis abundat. Cornelius Solingen [y]) funis enormem longitudinem, Mauriceau [z]) situm feturae perversum,

18) Michaelis, l. c. §. 2. p. 265.
19) Kohlschütter, l. c. §. 13. p. 15.
x) L. Bourgeois. Hebammenbuch etc. Aus d. Franz. übers. Oppenh. 1619. Tom. I. Cap. 7. p. 80
y) Solingen. Handgriff der Wundarznei etc. Frankf. a. O. 1693. p. 676.
z) Mauriceau, l. c. Tom. I. Livre II. Cap. 26. p. 328.

Stuart [aa]) situm capitis obliquum, Fried [bb]) primus pelveos amplitudinem, Zeller [cc]) placentae situm ori uteri propiorem et infantis ambitum minorem arguerunt. Wigand [20]) primus non mechanicam solum, sed etiam dynamicam vitii causam respiciens, contendit, contractiones colli et fundi uteri sibi non proportionatas quam plurimum conferre ad funiculi procidentiam. Quod idem recentiori tempore Michaelis [21]) protulit, quodque etiam Naegele [22]) est opinio.

Idem est his cum prolapsus causis, quod supra diximus, disserentes de circumvolutionibus et contorsionibus; nam quamvis negari nullo modo potest, si funiculum videmus prolapsum, frequentissime unam alteramve earum, vel adeo omnes affuisse, tamen cum ab altera parte, nostra quidem, quam cum Kohlschütter [23]) sequimur, sententia, funiculum ad prolabendum possint nonnisi disponere; ab altera etiam in partu nonnunquam videmus procidentiam, ubi nullam omnium enumeratarum causarum invenire possumus. — Alia ergo quaerenda nobis erit causa, quae vere efficiat ut prolabatur funiculus; adhuc vero, quamvis quod protulit Hussian maximam prae se ferat verisimilitatis speciem, tamen nos ei non subscribere auderemus; sed potius sequimur eam quam omnium inter Germanos recentiori tempore obstetricatorum haud dubie princeps, L. J. Boer [24]) habet hac de re sententiam causam prolapsus non semper, cuique nos apponeremus rarissimis tantum in casibus, esse apertam.

---

aa) Stuart, l. c.

bb) G. Alb. Fried. Anfangsgründe der Geburtshülfe. Strassburg. 1787. 3 Buch. Cap. 6. §. 247.

cc) Simon Zeller's. Lehrbuch der Geburtshülfe etc. 3. Aufl. Wien 1806.

20) J. H. Wigand, die Geburt des Menschen etc. etc. Herausgeg. v. F. C. Naegele. Berlin 1820. 2. Bd. p. 401.

21) Michaelis. l. c. §. 8. p. 271.

22) Naegele. l. c. §. 282.

23) Kohlschütter. l. c. §. 13. p. 17.

24) L. J. Boer. l. c.

§. 19.

Funiculi projacentis non est eadem diagnosis ac prolapsi; quum enim hunc nunquam fere, modo arteriarum pulsus nondum cessaverit, possimus non cognoscere, facile eveniet ut situs funiculi praevius nos fugiat. — Certum nobis erit, funem umbilicalem prope partem progredientem jacere, si digito exploratorio attingimus aliquid, quod, intra membranas foetales situm, mollem et nodosam praebet faciem, quod facile possumus removere, ut quasi fluctuare videatur, in quo demum arteriarum infantis pulsus perspicue nos possumus cognoscere. Quae cum facillimam reddant vitii nostri diagnosin, aliis vero casibus nullo modo funiculum projacere nobis persuadere poterimus. — Tam arcte enim interdum tenditur funiculus supra caput progrediens, ut eum dijudicare nullo modo nobis contingat. — Praeterea si, doloribus ingravescentibus, vesica membranarum maximopere jam extra os uteri protruditur, atque aquarum copia tanta est, uttum partem projacentem vix ac ne vix quidem possimus attingere; nonne etiam funiculi situs praevius plane ignotus nobis manebit? Quin si antea nobis persuasum fuerit projacere funem, postea quum progrediente partu nullum ejus inveniamus vestigium, priorem nostram diagnosin facillime nos erroneam habere atque relinquere possumns. Quod vero denique interdum projacentis funiculi cognitionem reddit difficillimam, ita ut et viri doctissimi atque experientissimi his in casibus saepissime sint falsi, id est, si pulsus arteriarum in funiculo vel mortua fetura, vel alia ex causa plane cessat. Rariores vero omnes hi sunt casus, quos modo enumeravimus; adeoque post velamentorum rupturam funiculi prolapsum facile, puto, quivis cognoscet; quamvis etiam a celebribus artis nostrae auctoribus, laudentur casus, quibus errarunt optimi obstetricatores.

Aliud vero est, si e funiculo projacente vel prolabente in mortem vitamve fetuum nobis est inquirendum. Dicunt plerique hac de re scriptores,

quamdiu arteriarum pulsum digito nostro exploratorio perspicue sentiamus, feturam semper vivam posse contendi; hoc vero sublato omni vitae spe nos decipi. Quod quamvis veri simile videatur, tamen non omnino nos ei possumus assentiri; atque jam a multis aliis contra hanc virorum doctorum opinionem multa prolata sunt exempla, quibus, vel cessantibus doloribus, nullus porro arteriarum pulsus potuit observari, quibusque nihilominus infantes sunt nati vel vivi, vel qui paullo post partum facile in vitam reducebantur.

Quin etiam funiculo extra partes genitales prolapso, hac de re certum nos non proferre posse judicium, dicunt Lachapelle et Joerg, sicut ex Schuré[25]) dissertatione nos collegimus. Jam vero quamvis pulsatio arteriarum signum sit saepe fallacissimum, nos tamen huic, quam aliis multis, quae laudantur vel mortis vel vitae infantum signa, ut funiculi calor vel frigor, tumescentia vel torpiditas, alia, confidere mallemus.

§. 20.

Quod ad prognosin hoc de vitio ponendam, quum ceteroquin in arte obstetricia duas semper rationes habeamus oportet, vitae nempe et matris et nascentis, hic nonnisi una nobis est spectanda, vitam dico feturae, nam matri vel nunquam e funiculo umbilicali prolapso detrimenti aliquid eventurum putamus, neque adeo unquam partum cetero normalem hac re ullo modo posse perturbari. Nascentibus autem procidentiam funis saepissime esse funestam, jam ex supra relatis exemplis patet. Injuria vero nonnulli de doctrina nostra scriptores nunquam contendunt, si solis naturae viribus partus relinquatur, hoc in casu vivum nasci infantem; plura enim prostant exempla, ubi sola natura agente, prolapso funiculo vel extra genitalia, vivi nascerentur infantes.

---

25) Schuré, l. c. pag. 39.

Ut vero ipse funiculi prolapsus differt et gradu et loco ubi situs est, et partem prope quam procidit; ita etiam prognosis in variis his conditionibus non eadem manebit, sed modo melior, modo pejor erit statuenda. Nam si ante ruptam vesicam projacentem invenimus funem umbilicalem, nos interdum solam naturam huic vitio mederi cognovimus, vel ita ut post rupturam partus celerius progrederetur, vel ita ut, dum firmius se ad caput progrediens apponeret uterus, funiculi ansa ne ulterius prolaberetur, impediretur; ideoque, quamvis rari tantum hi sunt casus, et plerumque artis opem postulat procidentia funiculi, non tamen absolute funesta prognosis erit instituenda.

Prolabi porro potest funis multis in pelveos locis, ita ut interdum nulli, interdum vero gravissimae exponatur pressioni. Ita si situm invenimus in latere sinistro potissimum, in regione symphyseos sacroiliacae, saepissime partus felicem praebet eventum, nullo adhibito artis auxilio. — Si vera ita projacet funiculus ut capitis ossa ei imponantur, vel occiput vel os bregmatis, quam maxime eum comprimi et summum adduci tum periculum, in aprico est. —

Jam igitur, quamvis interdum optimo cum successu solius naturae viribus relinquere possumus partum funiculo prolapso, plerisque tamen in casibus, nisi quam celerrime artis operam navamus nascenti, in maximum vitae discrimen hic venit, ut omnino mala ponenda nobis videatur prognosis. — Si vero in institutorum annalibus interdum plures vivos quam mortuos invenimus natos funiculo prolapso, hoc pro norma haberi nequit, cum in ibi enarratis casibus auxilium statim ineunte partu, simulatque hunc vitiosum funis situm aminadverterunt, praesto habeant; quod vero in privata praxi plane aliud est, ubi medicus plerumque sero demum advocatur, si nullus amplius auxilio locus esse potest. —

§. 21.

De effectu funiculi umbilicalis prolapsi quam diversissimas scriptores proposuerunt opiniones; et quam maxime differunt rationes, quibus secundum

optimos de nostra causa auctores hoc in casu vita feturae in summum saepe venit periculum. — Ab omnibus uno fere ore impeditus per vasa umbilicalia sanguinis circulus pro causa mortis habetur, et optimo jure; sed quomodo eveniat ut sanguis non amplius libere permeare possit per vasa umbilicalia a matre ad foetum; qua ratione porro mors sequatur hanc impeditam sanguinis circulationem, num asphyctice, vel apoplectice, vel haemorrhagice intereant nascentes, non pro certo adhuc constitutum, et adhuc sub judice lis est. Arguunt multi funiculi nimiam pressionem, quae vero multis in casibus, nisi pelvis sit simul justo angustior, tanta non esse potest, ut inde mors sequatur; alii adeo refrigerium prolapsi ante genitalia funiculi pro causa sufflaminati sanguinis circuli habent, cui vero nullo modo nos consentire possumus.

Diversissimae praeterea sunt rationes, quibus mortem nascentium explicare studuerunt; quod vero quum et ab aliis jam, ut a Kohlschütter [26]) et Schuré [27]), uberius sit tractatum, in quorum scriptis plurimorum auctorum opiniones sunt collectae, et nostrae dissertatiunculae longius esset hanc rem arduam et gravissimam penitus perscrutari, relinquamus potius causam, cui praeterea a nobis, quibus parca tantum adhuc fuit potestas videndi fetus funiculo prolapso peremtos, non multum, si omnino aliquid lucis posset afferri. Transimus igitur ad ultimam hujus nostri libelli partem, in qua breviter exponemus quomodo jamdudum viri doctissimi nostris in casibus agere, et periculum feturae certissimum imminens avertere sint conati.

§. 22.

Duas omnino vias omnibus temporibus sequebantur medici obstetricantes si funiculum in partu inveniebant vel projacentem vel prolapsum. Quarum al-

---

26) Kohlschütter, l. c. §. 17—19. pag. 21 seqq.
27) Schuré, l. c. pag. 44 seqq.

tera est, ut soli naturae relinquerent partum, altera, ut auxilium ferrent artis; quod rursus vario modo instituere studuerunt, quum alii nonnisi funiculum reponere, alii vero partum vel forcipe, vel versione finire suadeant, quoties hic gravissimus funis situs perversus locum habeat. Quamvis harum agendi rationum variis in casibus locum habere posse, neminem fugiet; sed accuratius nunc est constituendum, quando unam aliamve sequi nos debeamus. Omnes tres igitur deinceps nos tractabimus, et primo de illa sermonem facimus, qua nil agendum dicunt scriptores, et partum solis naturae viribus relinquere suadent.

Jam quoties certissima nobis sunt signa mortui jam in utero materno fetus, nobis nil erit agendum, ne superfluis tum omnibus operationibus matrem quoque in summum saepe periculum adducamus. At quum, ut vidimus, fallacissima sint omnia fere, quae habemus, hujus rei signa, quumque adeo pulsus cessatio non semper mortuum nascentem indicet, hanc legem ita constringamus necesse est: Si per paullulum tantum temporis cessaverat arteriarum pulsatio, nec ullum aliud mortis habemus indicium, mea quidem opinione, artis auxilio semper locus erit. —

E contrario vero, etiamsi pulsum arteriarum adhuc normalem perspicue nos sentimus, tamen non in quovis partu feturae e matre exitum nos maturare, in multis vero nullum adeo artis auxilium praebere nos debemus. Nam, teste Lachapelle [dd]), si eodem temporis momento, quo post ruptam vesicam funis ansa procidit, caput vel alia pars projacens pelvim ita ingreditur, ut funiculi nimia pressio non sit timenda, si uteri contractiones sunt validae et sat frequentes, quae partum celeriter terminare possunt, optimo jure nos artem desiderari posse putamus.

Ubi vero hae modo enumeratae conditiones non inveniuntur, ubi vel vivum adhuc fetum nos supponimus, neque tam felix partus progressus expec-

---

dd) Madame Lachapelle. Pratique des accouchemens.

tandus videtur, vel post velamentorum rupturam non simul ingreditur pars aliqua feturae, ubi contractiones fiunt invalidae et minus frequentes, quivis auxilium non feret, si mortuum postea mater enixa erit fetum, sibi ipsi hunc mortem tribuat necesse est.

§. 23.

Funiculi prolapsi ad situm normalem reductio, quam nunc perscrutamur, vel ante, vel post vesicam ruptam instituitur, et altera haec reponendi ratio in duas rursus dividitur, in repositionem manu, vel instrumentis factam.

Jam vero quum a multis plane rejicienda censeatur funiculi prolapsi repositio, primum quid hac de re sentiamus dicamus oportet. — Itaque in scriptis virorum doctorum a celeberimis obstetricatoribus non ita raro funiculum esse repositum nos legimus; sic Mauriceau [ee]) septies, plurius Lachapelle [ff]) bono cum successu reduxisse, et praeterea Siebold [gg]), Kluge [hh]), Michaelis [28]), plures narrant casus, quibus felici cum eventu repositus sit funis prolapsus. Quamvis vero in multo majori casuum numero non tam felices fuerunt eventus, haec tamen laudata exempla esse interdum conditiones probant, quae repositionem instituendam patiantur. Quae vero sunt hae conditiones? nam legibus nobis opus est, quibns agamus Instituenda igitur nobis videtur reductio, ubi 1°) nondum satis dilatatum invenimus os uteri, ut partum celeriter terminari possimus sperare, et partium conditiones hoc funiculi situ summum ostendunt periculum. 2°) ubi vel paullo ante, vel jamdiu cessarunt arteriarum pulsationes; nam fieri potest, quod Hueter [ii]) observavit, ut, si pulsationibus diu jam cessantibus, bene reponitur funiculus, vivus tamen postea nascatur infans.

---

ee) Mauriceau, l. c.

ff) Lachapelle, l. c.

gg) Siebold, Journal für Geburtshülfe. X. 455.

hh) Siebold, Journal. IV. 845.

28) Michaelis, l. c. p. 290. et p. 303.

ii) Hueter, l. c. p. 602.

§. 24

Altera, cui hac in re tractanda respondendum nobis est, quaestio, illa est: num funiculum in membranarum vesica projacentem nos possimus reponere, quod sane, adhibita jam reductione, quam maximo esset usui. — OSIANDER [29]) quidem suadet ante rupturam vesicae reponere funem, tum vero statim rumpere velamenta et partum vel forcipe vel versione finire. Contra alii quam maxime velamentorum rupturam dissuadent, atque tum demum, cum aqua profluxerit, funiculi ansam reponunt, et retinere student. HUETER [kk]) uno in casu ante vesicam ruptam feliciter reduxit funiculum, et ita matri, quae ante jam tres mortuos pepererat infantes, ob funiculi procidentiam, vivum hunc servavit. — In similibus casibus, hoc felici eventu fretus, idem facere suadet. Quo contra recte monet SCHURÉ [30]), etiamsi illis raris in casibus, ubi velamenta habemus tam rigida, ut inter operationem non rumpantur, saepissime tamen ne rumpantur, et ita quod ipsa ante rupturam reductione nos assequi studuimus, dilatationem nempe oris uteri per vesicam, praematuro aquarum profluxu amittamus, periculum esse.

Praeterea haec operatio matri semper cum gravissimis doloribus conjuncta sit tempore, quo et genitalia nondum satis sunt dilatata ut manum facile ingerere possimus, necesse est.

Quum igitur ante velamentorum rupturam non bene reponendus sit funiculus in vesica projacens, nil superest, nisi ut dilatationem oris uteri satis magnam expectemus, ideoque praematurum liquoris amniotici profluxum impedire omni modo studeamus. Quem in finem gravidae procumbant in dorsum pelvi

29) OSIANDER, Grundriss der Entbindungskunst. T. 2. p. 45.

kk) HUETER, l. c.

30) SCHURÉ, l. c. pag. 104.

paullulum erecta, omnem motum vitent; et ipse obstetricator, cum exploret partium conditiones, quam subtilissime tantum attingat velamenta, ne ipse adducat detrimentum, quod avertere studet.

§. 25.

Funiculum jam prolapsum vel manu vel instrumentis reponunt medici obstetricatores. Reductionis historiam si respicimus, permulti sunt variorum auctorum apparatus hanc ad operationem instituendam. Quorum vero, quum omnes fere jam in Schuré 31) dissertatione sint collecti, nos eos tantum laudabimus, qui meliores et recentioribus a scriptoribus sunt communicati. Primo nonnisi manu in uterum inducta funem reponebant viri docti, ut Mauriceau, et post eum Croft et Patzenberger; deinde spongia ingerebant in uterum, quibus primus usus est Löffler, quem tum usque ad nostra tempora plurimi obstetricatores sunt secuti, qui ita tantum a Löffleri ratione recedebant ut vel aliam in uteri partem inducerent, vel alio modo funis ansam spongiis imponerent. Quorum in numero sunt Osiander, Siebold et Wigand. Haec quam usitatissima usque ad nostram aetatem est funiculum reducendi ratio. Multa alia a viris doctis ad hanc operationem inventa instrumenta majoris minorisve momenti legas apud Schuré. Recentissimis vero temporibus novum reductionis genus, quo pluries ipse felicissimo cum eventu funiculum reduxit et vivos postea infantes nasci vidit, cum viris doctis communicavit Michaelis 32). Constat ejus apparatus cathetere quem mulieribus applicamus, in quem stilum inducit filo munitum, et ansa circa funiculum umbilicalem ducta, hunc in uterum reponit.

Jam quaestio fit, num melior sit reductio manualis an instrumentalis. Manu quum simul nos sentire et partium singularium conditionem rectius et

---

31) l. c. p. 83 seqq.
32) Michaelis, l. c. p. 296 et 297.

accuratius perscrutari possimus, hanc haud dubie, ubi omnino reductio erit instituenda, omnibus instrumentis praeferendam censemus. At quum manum multis in casibus, eo, quo reductio facienda, temporis momento in uterum nonnisi maximo cum labore possimus ingerere, quumque manu saepe funem non ad satis altum locum possimus ducere, tum instrumentis, et ex his quidem, prae omnibus, apparatui a Michaelis invento locum daremus.

§. 26.

Quae denique de forcipis usu vel de versione instituenda vel in pedes, vel in caput, dicenda nobis restant, breviter haec sunt. — Quantumvis artis obstetriciae cultores multi, qui omnino contra omnem fere in partu operationem sunt locuti, huic agendi rationi sese opponant; quamvis quam plurima citentur exempla ubi infelicem successum praebuerint hae operationes; negari non potest, ab altera etiam parte non paucos tantum partus funiculo prolapso vel forcipe, vel versione feliciter esse terminatos. — Lachapelle [11]) a forcipis applicatione optimos vidit eventus, et versionis quoque ob funis procidentiam institutae multi comunicati sunt casus felices.

Applicandus autem erit forceps, nostra quidem sententia, quoties post velamentorum rupturam, capite jam pelvim ingresso, contractiones uteri non sat validae celerem partus progressum quam maxime optandum impediant; vel si caput jam intra pelvim est positum, ita ut reduci nullo modo possit funiculus umbilicalis, cujus gravi pressione summum timendum est periculum. —

Ejusdem fere generis sunt indicationes ad versionem instituendam; nempe si post ruptam vesicam prope funis ansam vel nullam, quia fetus nondum satis processerit, vel aliam corporis partem quam caput, vel pedes, vel clunes, projacentem nos invenimus. —

---

11) Madame Lachapelle, l. c.